

Silwet* 806

Adyuvante agrícola



BOLETINTECNICO

FLUIDOS ESPECIALES - AGRICULTURA

Silwet 806 es un adyuvante super dispersante basado en trisiloxane alkoxyolate. Silwet 806 es un adyuvante que puede ayudar a disminuir la tensión superficial de las soluciones, más allá de lo que se puede lograr con coadyuvantes convencionales.

Típicamente, Silwet 806 (a 0.1%) da una tensión superficial acuosa de ~22 mN/m. En cambio, el octylphenol ethoxyolate conteniendo 10 EO unidades (surfactante no iónico comúnmente usado) a 1.0 % da una tensión superficial de solo 30 mN/m.

Silwet 806 puede ayudar a reducir la tensión superficial acuosa más efectivamente que un adyuvante convencional.

Silwet 806 es un adyuvante super dispersante, ya que el ángulo de contacto de la solución de aplicación sobre la superficie de la hoja es reducido, logrando un incremento de la cobertura (esparcimiento) de aplicación (Figure 1).

Adicionalmente, bajo condiciones específicas, Silwet 806 promueve una rápida absorción de los agroquímicos en las plantas, vía infiltración estomática. Estas soluciones se convierten en "resistentes a la lluvia", mejorando notablemente el efecto de los productos.

La baja generación de espuma del Silwet 806 hace que su manejo sea más fácil que otros agentes dispersantes basados en organosilicona (Figure 2).

Silwet 806 es de naturaleza NO IÓNICA, haciendo posible su uso con un amplio rango de formulaciones de agroquímicos.

Características claves y beneficios

- Super dispersante - esparcidor
- Puede ayudar a la resistencia a la lluvia
- Puede ayudar a una rápida absorción de agroquímicos
- Puede ayudar a reducir el volumen de aplicación
- Bajo punto de vaciado, ideal para aplicaciones con bajas temperaturas
- Baja generación de espuma
- No iónico
- Acuerdo EPA 40 CFR §180.910 requisitos⁽¹⁾

Propiedades físicas

Propiedades	Resultados
Tensión superficial (0.1%, mN/m) ^(a)	21.5
Punto de turbidez (0.1 wt%), °C	< 10
Concentración micelar crítica (wt%)	0.003
Punto de vaciado, °C	-30
Viscosidad (cSt a 25 °C)	35
Gravedad específica a 25 °C	1.002
Inflamabilidad ^(b) °C	143

Propiedades físicas son datos proimedio y no son usados para del desarrollo de especificaciones

⁽¹⁾ Los componentes o requerimientos de la regulación de U.S. EPA 40 CFR §180.910, y por lo tanto están exentos de tolerancias en los alimentos que se utilizan como ingrediente inerte en aplicaciones agrícolas en concordancia con las demás condiciones de esta regulación.

^(a) Tensión superficial por método de Wilhelmy Plate

^(b) Pensky-Martens Closed Cup, ASTM Method D93.

*Silwet es una marca registrada de Momentive Performance Materials Inc.

Aplicaciones potenciales

En formulaciones de Agroquímicos

Silwet 806 puede ser usado como un componente en las formulaciones de agroquímicos. A pesar de que los surfactantes organosiliconados son sujetos a hidrólisis bajo condiciones ácidas y básicas, se consigue un rendimiento óptimo tamponando la formulación a un pH de 6.5-7.5. Adicionalmente, se recomienda que el Silwet 806 sea usado a una concentración de por lo menos 5%, basado en la formulación total.

Como adyuvante en tanque de mezcla

Silwet 806 cuando es usado como adyuvante en el tanque de mezcla, puede ser para incrementar la cobertura, incrementar la absorción o para reducir el volumen de aplicación. Silwet 806 es más efectivo como adyuvante en el tanque cuando la mezcla 1) tiene un rango de pH 5-8, y 2) se usa dentro de las 24 horas de preparado.

No se requieren altos volúmenes de aplicación con altas dosis de surfactantes para lograr una cobertura suficiente, de hecho, Silwet 806 puede proporcionar una adecuada cobertura en muchos casos con bajo volumen de aplicación a dosis entre 0.025% - 0.1%.

Dosis

Silwet 806 ha sido usado globalmente con éxito, las típicas aplicaciones incluyen:

Aplicación	Dosis típicas ^(a)
Reguladores de crecimiento de las plantas	0.025% to 0.05%
Herbicidas	0.025% to 0.15%
Insecticidas	0.025% to 0.1%
Fungicidas	0.015% to 0.05%
Fertilizantes y Micronutrientes	0.015% to 0.1%

Figura 1: Dispersante - Esparcidor

Efecto adyuvante: propiedad dispersante de la solución de aplicación

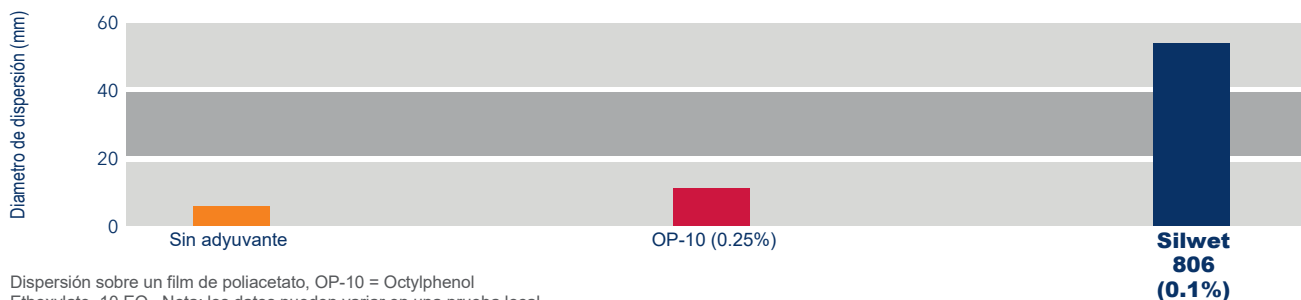


Figura 2: Propiedades espumantes

Propiedades espumantes de Adyuvantes Siliconados (0.1 wt%)

